



中华人民共和国国家标准

GB/T 16081—1995

车间空气中三氯甲烷的 溶剂解吸气相色谱测定方法

Workplace air—Determination of trichloromethane
—Solvent desorption gas chromatographic method

1996-01-23 发布

1996-07-01 实施

国家技术监督局
中华人民共和国卫生部

发布

中华人民共和国国家标准

车间空气中三氯甲烷的 溶剂解吸气相色谱测定方法

GB/T 16081—1995

Workplace air—Determination of trichloromethane
—Solvent desorption gas chromatographic method

1 主题内容与适用范围

本标准规定了用 FFAP 柱气相色谱法分离测定车间空气中三氯甲烷。

本标准适用于测定三氯甲烷生产场所和使用现场空气中三氯甲烷的浓度。

2 原理

空气中的三氯甲烷被活性炭吸附,用二硫化碳解吸,解吸液经 FFAP 柱分离后,用氢焰离子化检测器检测,以保留时间定性,峰高定量。

3 仪器

3.1 活性炭管,用长 7 cm、内径 4 mm 的硬质玻璃管,内装两段 20~40 目椰子壳活性炭,中间用玻璃棉或氨基甲酸乙酯泡沫塑料垫隔开,玻璃管二端用火熔封,可供长期使用,如短时间内应用,可套上塑料帽保存。在装管前应先将活性炭于 300~350℃通氮气处理 3~4 h,或用其他活化法处理。炭管前后两段分别填有 100 mg 和 50 mg 活性炭,管的进、出气之活性炭面上分别用玻璃棉与氨基甲酸乙酯泡沫塑料垫衬托。必要时可选用前段 400 mg 活性炭的二段式大活性炭管。

3.2 采样泵,0~1 L/min。

3.3 微量注射器,100 μ L,10 μ L,1 μ L。

3.4 具塞试管,5 mL。

3.5 气相色谱仪,氢焰离子化检测器。928 ng 三氯甲烷给出的信噪比不低于 3:1。

色谱柱:柱长 2 m,内径 4 mm,不锈钢柱。

FFAP: 6201 红色担体=10:100

柱温:90℃

汽化室温度:150℃。

检测室温度:150℃。

载气(氮气):25 mL/min。

4 试剂

4.1 三氯甲烷,色谱纯。

4.2 FFAP,色谱固定液。

4.3 6201 红色担体,60~80 目。

4.4 二硫化碳,分析纯,色谱鉴定无杂质峰。